VOLTCRAFT®

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

VERSION 08/11

MF-50 FEUCHTE-MESSGERÄT

BEST.-NR.: 12 34 91

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses nicht-invasive, digitale Feuchte-Messgerät eignet sich zur Messung des Feuchtegrades von Beton, Holz und anderen Baumaterialien. Mit Hilfe des Produkts kann geprüft werden, ob die Oberfläche für einen Anstrich oder eine Beschichtung aufnahmebereit ist. Das Produkt erzeugt einen Signalton, wenn der Feuchtegrad einen Grenzwert überschreitet. Das Produkt wird über drei AAA-Batterien betrieben.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

LIEFERUMFANG

- Feuchte-Messgerät
- 3 x Batterie (Typ AAA)
- Bedienungsanleitung

SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Personen / Produkt

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- In Schulen, Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten muss der Umgang mit elektrischen Geräten durch geschultes Personal überwacht werden.
- Beachten Sie in gewerblichen Einrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel.
- Schalten Sie das Produkt niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Lassen Sie das Produkt uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.

b) Batterien / Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien / Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien / Akkus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien / Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien / Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien / Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien / Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien / Akkus sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien / Akkus im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien / Akkus und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Batterien / Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

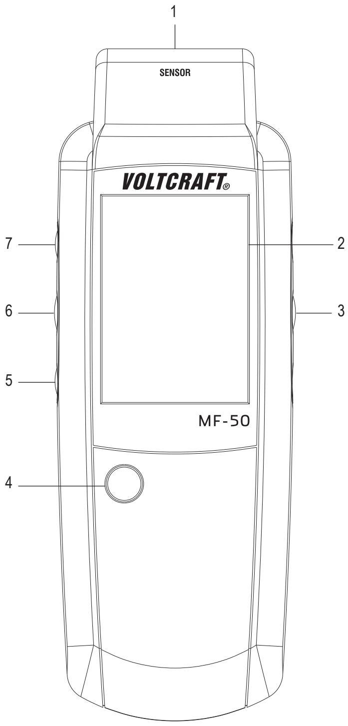
c) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 7.

BEDIENELEMENTE



1. Feuchte-Sensor (Rückseite)
2. LC-Display
3. Taste ZERO
4. Ein/Aus-Schalter
5. Taste DOWN
6. Taste MODE
7. Taste UP APO

BATTERIEN EINLEGEN / WECHSELN

1. Lösen Sie die Schraube auf der Rückseite mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und entnehmen Sie den Batteriefachdeckel.
2. Legen Sie drei Batterien des Typs AAA polungsrichtig ein. Beachten Sie dabei die Polaritätsangaben innerhalb des Batteriefachs.
3. Schließen Sie das Batteriefach wieder.

→ Wechseln Sie die Batterien aus, sobald auf dem Display das Batteriesymbol erscheint.

INBETRIEBNAHME

a) Allgemeine Hinweise bevor Sie mit der Messung beginnen

1. Der angezeigte Feuchtegrad ist ein Durchschnittswert, der durch die Feuchtigkeit auf der äußeren Oberfläche sowie im Innern des Materials bestimmt wird. Falls eine sichtbare Oberflächenfeuchtigkeit oder Wasser vorhanden sein sollte, wischen Sie sie ab und lassen Sie die Oberfläche für einige Minuten trocknen, bevor Sie mit der Messung beginnen.
2. Auch andere Faktoren können die Messung beeinflussen. Vor der Messung muss die entsprechende Oberfläche von jeglichen Farbresten, Staub etc. befreit werden.
3. Halten Sie das Messgerät an seinem äußersten Ende, um einen möglichen Feuchtigkeitseinfluss durch ihre Hand zu vermeiden.
4. Das Messgerät ist nicht für die Messung von Metall oder anderen stark stromleitenden Materialien geeignet. Wenn sich im Messbereich des Sensors eingeschlossenes Metall (z.B. Nägel, Schrauben, Kabel, Rohre etc.) befindet, steigen die Messwerte erheblich an.
5. Halten Sie einen Mindestabstand von 8 bis 10 cm zu anderen Flächen ein, um Interferenzen zu vermeiden.
6. Platzieren Sie den Sensor auf glatten Oberflächen. Rauhe Oberflächen führen zu ungenauen Messergebnissen.

7. Die Messtiefe des Produkts beträgt 19 mm (3/4”). Abhängig von der Dichte des Materials ist eine Messung des inneren Kerns ggf. nicht möglich. Wenn das Material eine Stärke von weniger als 19 mm hat, ist der Messwert des Feuchtegrads eventuell aufgrund von angrenzendem Material ungenau.
8. Der komplette Sensor muss plan auf der zu messenden Oberfläche aufliegen. Falls nur ein Teilbereich des Sensors auf der Oberfläche aufliegt, werden falsche Werte auf dem Display angezeigt.
9. Die Dichte des gemessenen Materials spielt für das Messergebnis eine wichtige Rolle. Der Messwert erhöht sich mit der jeweiligen Dichte.
10. Ein wichtiger Anwendungsbereich für dieses Produkt sind Vergleichsmessungen, bei denen der Messwert mit einem Referenzwert verglichen wird. Der Referenzwert wird durch Messung in einem deutlich trockenen Bereich eines ähnlichen oder identischen Materials festgelegt. Wenn die nachfolgenden Messungen bedeutend höher als der Referenzwert sind, lässt sich daraus schließen, dass die Messbereiche feucht sind. Dieses Verfahren ist sehr gut geeignet für die Einschätzung von Wasserschäden, zur Lokalisierung von undichten Stellen und Bereichen mit hoher Feuchtigkeit.

b) Messung des Feuchtegrades

1. Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
2. Halten Sie das Messgerät so, dass der Sensor auf der Rückseite komplett frei liegt.
3. Falls auf dem Display nicht der Wert 0.0 angezeigt wird, halten Sie die Taste ZERO für ca. zwei Sekunden gedrückt, bis oben im Display der Indikator ZERO aufleuchtet. Das Produkt ist nun kalibriert und einsatzbereit.
4. Beginnen Sie nun mit der Messung und befolgen Sie dabei die Hinweise aus dem vorigen Unterkapitel.
5. Auf dem Display wird der Messwert angezeigt. Im unteren Bereich des Displays wird der Messwert zusätzlich über eine Anzeige, die sich aus vier Segmenten zusammensetzt, dargestellt.

Segment	1	2	3	4
Messwert	0 – 9.9	10 – 25.9	26 – 59.9	60 – 100

6. Falls einer der beiden voreingestellten Grenzwerte überschritten wird, ertönt ein Warnsignal. Wie Sie diese Grenzwerte einstellen, erfahren Sie im folgenden Abschnitt.

c) Einstellung der Signalfunktion

1. Drücken Sie die Taste MODE. Auf dem Display erscheint der hohe Alarmwert (HIGH).
2. Drücken Sie die Taste UP APO, um den Wert zu erhöhen oder drücken Sie die Taste DOWN, um den Wert zu verringern. Halten Sie die jeweilige Taste für einen Schnelldurchlauf der Werte gedrückt.
3. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste MODE. Auf dem Display erscheint der niedrige Alarmwert (LOW).
4. Stellen Sie den Wert wie unter Punkt 2 beschrieben ein und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste MODE.
5. Stellen Sie nun mit den Tasten UP APO und DOWN ein, ob die Alarmfunktion aktiviert (ON) oder deaktiviert (OFF) werden soll.
6. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste MODE.
7. Sobald während der Messung der niedrige Alarmwert überschritten wird, ertönt wiederholt ein Piepton. Zusätzlich blinkt der Indikator LOW auf dem Display.
8. Sobald während der Messung der hohe Alarmwert überschritten wird, ertönt ein langer, ununterbrochener Piepton. Zusätzlich blinkt der Indikator HIGH auf dem Display.

d) Automatische Abschaltfunktion

- Das Produkt schaltet sich nach 10 Minuten Inaktivität automatisch ab.
- Um die automatische Abschaltfunktion zu aktivieren/deaktivieren, drücken Sie die Taste UP APO.
- Wenn der Indikator APO auf dem Display erscheint, ist die automatische Abschaltfunktion aktiviert.

e) Hintergrundbeleuchtung

Drücken Sie die Taste DOWN, um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren/deaktivieren.

WARTUNG UND REINIGUNG

- Bis auf den Batteriewechsel und eine gelegentliche Reinigung ist das Messgerät wartungsfrei.
- Nehmen Sie zur Reinigung des Gerätes ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch ohne scheuernde, chemische und lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

ENTSORGUNG

a) Produkt

Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

b) Batterien / Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf der Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	3 x 1,5 V/DC Batterie (Typ AAA)
Stromaufnahme:	max. 11,5 mA
Messbereich:	0 – 100 Einheiten
Auflösung:	0,1
Messtiefe:	19 mm (3/4”)
Betriebstemperatur:	0 bis +50 ºC
Betriebsluftfeuchtigkeit:	10 – 90 % rF
Lagertemperatur:	-20 bis +60 ºC
Lagerluftfeuchtigkeit:	<80 % rF
Abmessungen (B x H x T):	63 x 175 x 29 mm
Gewicht:	188 g

Feuchtigkeitsgrenzbereich

Die folgenden Grenzbereiche können als Referenz verwendet werden.

Baumaterial	Feuchtigkeitsbereich (Einheit)	Feuchtigkeits-Status
Gips	<30	trocken
	30 – 60	riskant
	>60	feucht
Zement	<25	trocken
	25 – 50	riskant
	>50	feucht
Holz	<50	trocken
	50 – 80	riskant
	>80	feucht

Ⓓ Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

V2_0811_02-SB

VOLTCRAFT®

OPERATING INSTRUCTIONS

VERSION 08/11

MF-50 MOISTURE METER

ITEM NO.: 12 34 91

INTENDED USE

This non-invasive digital moisture meter is ideal for measuring moisture content in concrete, wood and other building materials. This helps to check if the surface is ready for painting or covering. The device produces a beeping noise if the moisture level exceeds the threshold value. The device is powered by three AAA batteries.

For safety and approval purposes (CE), you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

DELIVERY CONTENT

- Moisture meter
- 3 x AAA battery
- Operating instructions

SAFETY INSTRUCTIONS

Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/ guarantee.

a) Persons / Product

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- In schools, training facilities, hobby or self-service workshops, handling of electrical devices must be monitored by trained personnel.
- When operating on commercial premises, the relevant accident prevention regulations of workers' compensation boards for electrical equipment must be observed.
- Do not switch the measuring instrument on immediately after it has been taken from a cold to a warm environment. The condensation water generated could destroy the device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.

b) (Rechargeable) batteries

- Correct polarity must be observed while inserting the (rechargeable) batteries.
- (Rechargeable) batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged (rechargeable) batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted (rechargeable) batteries.
- (Rechargeable) batteries must be kept out of reach of children. Do not leave (rechargeable) batteries lying around, as there is risk, that children or pets swallow them.
- All (rechargeable) batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new (rechargeable) batteries in the device can lead to (rechargeable) battery leakage and device damage.
- (Rechargeable) batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

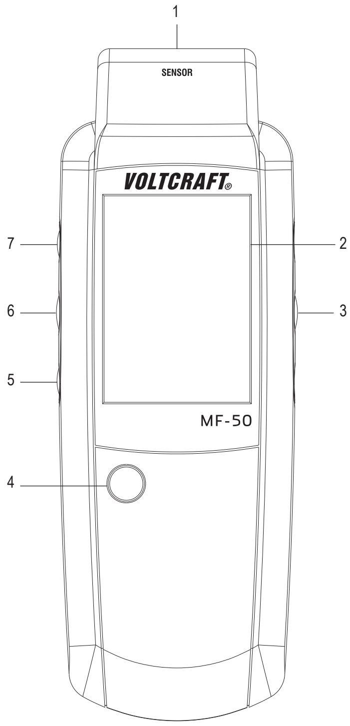
c) Miscellaneous

- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.

If you are not sure about the correct connection or use, or if questions arise which are not covered by these operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another qualified specialist.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

OPERATING ELEMENTS



1. Humidity sensor (rear side)
2. LC display
3. ZERO button
4. On/off button
5. DOWN button
6. MODE button
7. UP APO button

INSERTING / REPLACING BATTERIES

1. Unscrew the screw on the rear side with a Phillips screwdriver and take off the cover of the battery compartment.
2. Insert three AAA batteries, observing their correct polarity. Observe the polarity markings in the battery compartment.
3. Close the battery compartment again.

→ Replace the batteries when the battery icon appears on the display.

OPERATION

a) General information before measurement

1. The moisture level is an average value, which is influenced by the moisture at the exterior surface and the interior core of the material. If there is visible surface moisture or water, wipe off any excess and let dry for a couple of minutes before measuring.
2. Other elements may also affect the reading. Before measurement, the measuring surface must be cleaned of any residual paint, dust, etc.
3. Hold the meter as far back as possible to avoid moisture influence from your hand.
4. The meter is not designed to measure metal or other materials which are strong conductors. If embedded metal (e.g. nails, screws, cables, pipes etc) is within the measuring field of the sensor, the readings will increase significantly.
5. To avoid interference, maintain a minimum distance of 8 to 10 cm from other surfaces.
6. Place the sensor on smooth surfaces, rough surfaces product inaccurate readings.
7. The penetration depth of the device is 19 mm (3/4"). Depending on the density of the material, reading of inner depth is not possible. If the material is less than 19 mm thick, the moisture content value may not be as accurate due to influence from adjacent material.
8. The complete sensor must lie flat on the surface to be measured. If only part of the sensor rests on the surface, incorrect readings will be displayed.
9. The density of the measured material is an important factor to the measured value. The measured value increases with density.
10. A main field of application for this device is for comparative measurements, comparing measured values against a reference value. The reference value is established by measuring a similar or identical material at a clearly dry area. If the subsequent measurements are much higher than the reference value, it can be deduced that the areas being measured are damp. This procedure is well suited for water damage assessment, to detect leaking locations and areas of high humidity.

b) Measuring the humidity level

1. Press the on/off button to turn the product on.
2. Hold the measurement instrument so that the sensor at the back is completely exposed.
3. If the display does not show the reading 0.0, press and hold the ZERO button for approx. two seconds until the ZERO indicator appears at the top of the display. The product is now calibrated and ready for use.
4. Now start the measurement and follow the instructions outlined in the sections above.
5. The display will show the reading. In the lower part of the display, the reading is also shown via a notification made up of four segments.

Segment	1	2	3	4
Reading	0 – 9.9	10 – 25.9	26 – 59.9	60 – 100

6. If one of the preset limit values is exceeded, an alarm signal sounds. More information on how to set the limit values can be found in the following section.

c) Setting the signal function

1. Press the MODE button. The high alarm value (HIGH) is displayed.
2. Press the UP APO button to increase the value, or the DOWN button to decrease the value. To fast forward through the values, press and hold the corresponding button.
3. Confirm your selection by pressing the MODE button. The low alarm value (LOW) is displayed.
4. Set the value as described under item 2 and confirm your selection by pressing the MODE button.
5. Using the buttons UP APO and DOWN, you can now set whether the alarm function is activated (ON) or deactivated (OFF).
6. Confirm your selection by pressing the MODE button.
7. When the reading falls below the low alarm value, a beep will repeatedly sound. Additionally, the LOW indicator will flash on the display.
8. When the reading exceeds the high alarm value, one long, continuous beep will sound. Additionally, the HIGH indicator will flash on the display.

d) Auto off function

- The product automatically powers off after 10 minutes of inactivity.
- To activate/deactivate the auto off function, press the UP APO button.
- When the APO indicator appears on the display, the auto off function is activated.

e) Backlight

Press the DOWN button to activate/deactivate the backlight.

MAINTENANCE AND CLEANING

- The measuring device is maintenance-free apart from the need to replace the battery and occasional cleaning.
- Use a clean, lint-free, antistatic and slightly damp cloth to clean the device. Do not use any abrasive or chemical agents or detergents containing solvents.

DISPOSAL

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste!

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

b) (Rechargeable) batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/ rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!



Batteries/rechargeable batteries that include hazardous substances are labelled with these icons to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The descriptions for the respective heavy metal are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the designation is written on the rechargeable battery e.g. under the rubbish can symbols depicted at the left).

You can return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/ rechargeable batteries are sold!

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

TECHNICAL DATA

Operating voltage:	3 x 1.5 V battery (type AAA)
Current consumption:	max. 11.5 mA
Measuring range:	0 – 100 units
Resolution:	0.1
Penetration depth:	19 mm (3/4")
Operating temperature:	0 to +50 ºC
Operating humidity:	10 – 90 % RH
Storage temperature:	-20 to +60 ºC
Storage humidity:	<80 % RH
Dimensions (W x H x D):	63 x 175 x 29 mm
Weight:	188 g

Moisture threshold range

The following threshold range may be used as a reference.

Construction material	Moisture range (unit)	Moisture status
Gypsum	<30	dry
	30 – 60	risky
	>60	wet
Cement	<25	dry
	25 – 50	risky
	>50	wet
Wood	<50	dry
	50 – 80	risky
	>80	wet

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

V2_0811_02-SB

VOLTCRAFT®

Ⓕ MODE D'EMPLOI

VERSION 08/11

MF-50 HUMIDIMÈTRE

Nº DE COMMANDE : 12 34 91

UTILISATION PREVUE

Cet appareil de mesure d'humidité numérique non invasif est idéal pour mesurer l'humidité dans le béton, le bois et autres matériaux de construction. Il permet de vérifier si la surface est prête pour la peinture ou le parement. L'appareil émet un bip sonore si le niveau d'humidité dépasse la valeur seuil. L'appareil est alimenté par trois piles AAA.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

CONTENU D'EMBALLAGE

- Humidimètre
- 3 piles AAA
- Mode d'emploi

CONSIGNES DE SECURITE

Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.

a) Personnes / Produit

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
  - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Dans les écoles, les centres de formations, les ateliers de loisirs et les ateliers en libre service l'utilisation d'appareils électriques doit être surveillée par du personnel formé.
- Dans des locaux commerciaux, veuillez vous tenir aux consignes de prévention d'accidents des associations professionnelles d'installations et de systèmes électriques.
- N'allumez jamais immédiatement l'appareil de mesure lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid à un local chaud. L'eau de condensation qui se forme en pareil cas risque, le cas échéant, de détruire l'appareil. Attendez que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de le brancher.

b) Piles / Accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles / accumulateurs.
- Retirer les piles / accumulateurs de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles / accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles / accumulateurs corrompues.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Il convient de remplacer toutes les piles / accumulateurs en même temps. Le mélange de piles / accumulateurs anciennes et de nouvelles piles / accumulateurs dans l'appareil peut entraîner la fuite de piles / accumulateurs et endommager l'appareil.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

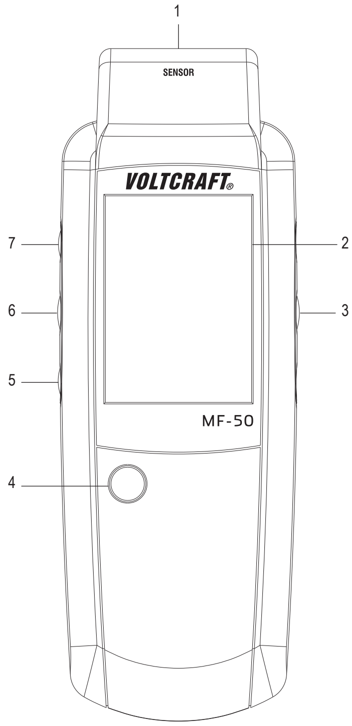
c) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil, de son utilisation ou lorsque vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. +49 180/586 582 7.

ELEMENTS DE FONCTIONNEMENT



1. Détecteur d'humidité (arrière)
2. Écran LCD
3. Bouton ZERO
4. Bouton marche/arrêt
5. Bouton DOWN
6. Bouton MODE
7. Bouton UP APO

INSERTION/REMPLACEMENT DES PILES

1. Dévisser les vis situées à l'arrière à l'aide d'un tournevis Phillips et retirer le couvercle du logement des piles.
2. Insérer trois piles AAA en veillant à respecter la polarité correcte. Noter les repères de polarité dans le logement des piles.
3. Refermer le logement des piles.

→ Remplacer les piles quand l'icône de pile apparait à l'affichage.

MISE EN SERVICE

a) Informations générales avant toute mesure

1. Le taux d'humidité est une valeur moyenne qui est influencée par l'humidité de la surface extérieure et au cœur même du matériau. Si des traces d'humidité ou d'eau sont visibles à la surface, essuyer tout excédent et laisser sécher quelques minutes avant de procéder aux mesures.
2. D'autres éléments pourront également affecter les mesures. Avant de procéder à toute mesure, la surfacer à mesure doit être nettoyée de toute peinture résiduelle, traces de poussière, etc.
3. Tenir l'appareil aussi éloigné que possible pour éviter l'influence de l'humidité de votre main.
4. Cet appareil de mesure d'humidité n'est pas conçu pour mesurer le métal ou d'autres matériaux qui sont fortement conducteurs. Si du métal est encastré (par exemple des clous, des vis, des câbles, des tuyaux, etc.) dans le champ de mesure du capteur, les valeurs seront sensiblement augmentées.
5. Pour éviter toute interférence, maintenir une distance minimum de 8 à 10 cm des autres surfaces.
6. Placer le capteur sur une surface lisse, les surfaces rugueuses donnant des résultats imprécis.

7. La profondeur de pénétration de l’appareil est 19 mm (3/4”). Selon la densité du matériau, les mesures au-delà de cette profondeur ne sont pas possibles. Si le matériau a une épaisseur de moins de 19 mm, la valeur du taux d’humidité pourra ne pas être aussi précise en raison de l’influence de matériaux contigus.
8. Le détecteur complet doit être placé sur un plan par rapport à la surface à mesurer. Si une partie seulement du détecteur est posée sur la surface, l’écran indique des valeurs incorrectes.
9. La densité du matériau à mesurer est un facteur important pour la valeur mesurée. La valeur mesurée augmente avec la densité.
10. Cet appareil est utilisable principalement pour les mesures comparatives, en comparant les valeurs mesurées aux valeurs de référence. La valeur de référence est établie en mesurant un matériau similaire ou identique sur des zones véritablement sèches. Si les mesures relevées sont supérieures aux valeurs de référence, on conclura que les zones mesurées sont humides. Cette procédure est parfaitement adaptée lors d’évaluations de dégâts des eaux, pour détecter des fuites et des zones extrêmement humides.

b) Mesure du degré d’humidité

1. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour mettre en marche le produit.
2. Maintenez l’appareil de mesure de manière à libérer complètement le capteur à l’arrière.
3. Dans le cas où l’écran n’affiche pas la valeur 0.0, maintenez le bouton ZERO enfoncée pendant deux secondes environ jusqu’à ce que l’indicateur ZERO s’allume en haut sur l’écran. Le produit est à présent calibré et prêt à être utilisé.
4. Commencez ensuite la mesure et suivez les indications données à la section précédente.
5. La mesure est indiquée sur l’écran. La mesure est également affichée en bas de l’écran sur un afficheur composé de quatre segments.

Segment	1	2	3	4
Valeur mesurée	0 – 9.9	10 – 25.9	26 – 59.9	60 – 100

6. Un signal retentit lorsque l’une des deux valeurs limite prédéfinies est dépassée. Vous apprendrez à la section suivante comment régler ces valeurs limite.

c) Réglage de la fonction du signal

1. Appuyez sur le bouton MODE. L’écran indique la la valeur d’alarme haute (HIGH).
2. Appuyez sur le bouton UP APO pour augmenter la valeur ou appuyez sur le bouton DOWN pour diminuer la valeur. Maintenez le bouton correspondant enfoncé pour lancer une recherche rapide des valeurs.
3. Validez votre choix avec le bouton MODE. L’écran indique la la valeur d’alarme basse (LOW).
4. Réglez la valeur comme indiqué au point 2 et confirmez votre choix à l’aide du bouton MODE.
5. Définissez ensuite à l’aide des touches UP APO et DOWN si la fonction alarme doit être activée (ON) ou désactivée (OFF).
6. Validez votre choix avec le bouton MODE.
7. Un bip sonore intermittent retentit dès que la valeur d’alarme inférieure est dépassée pendant la mesure. L’indicateur LOW clignote également sur l’écran.
8. Un bip sonore long continu retentit dès que la valeur d’alarme supérieure est dépassée pendant la mesure. L’indicateur HIGH clignote également sur l’écran.

d) Fonction d’arrêt automatique

- Le produit s’éteint ensuite automatiquement au bout de 10 minutes d’inactivité.
- Pour activer ou désactiver la fonction d’arrêt automatique, appuyez sur le bouton UP APO.
- La fonction d’arrêt automatique est activée lorsque l’indicateur APO apparaît sur l’écran.

e) Rétro éclairage

Appuyer sur le bouton DOWN pour activer/désactiver le rétro éclairage.

MAINTENANCE ET NETTOYAGE

- A l’exception du remplacement de la pile et d’un nettoyage occasionnel, l’appareil de mesure ne nécessite aucun entretien.
- Pour nettoyer l’appareil, utilisez un chiffon propre, non pelucheux, antistatique et légèrement humide sans produit de nettoyage abrasif, chimique ou contenant des solvants.

ELIMINATION DES DECHETS

a) Produit

Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères !

En fin de vie, éliminez l’appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

b) Piles / Accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l´élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les piles et accus qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre qui indiquent l’interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations des principaux métaux lourds sont les suivantes : Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (La désignation se trouve sur la pile ou l´accumulateur, par ex. sous les symboles de la poubelle illustrés à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accus usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d’accus !

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l’environnement.

DONNEES TECHNIQUES

Tension de service :	3 x 1,5 V/CC pile (type AAA)
Consommation en courant :	max. 11,5 mA
Plage de mesure :	0 – 100 unités
Résolution :	0,1
Profondeur de pénétration :	19 mm (3/4”)
Température de service :	0 à +50 ºC
Humidité de service :	10 – 90 % humidité rélative
Température de stockage :	-20 à +60 ºC
Humidité de stockage :	<80 % humidité rélative
Dimensions (L x H x P) :	63 x 175 x 29 mm
Poids :	188 g

Plage de seuil d’humidité

La plage de seuil suivante peut être utilisée comme référence.

Matériau de construction	Plage d’humidité (unité)	État d’humidité
Plâtre	<30	sec
	30 – 60	risqué
	>60	humide
Ciment	<25	sec
	25 – 50	risqué
	>50	humide
Bois	<50	sec
	50 – 80	risqué
	>80	humide

VOLTCRAFT®

GEBRUIKSAANWIJZING

VERSIE 08/11

MF-50 HYGROMETER

BESTELNR.: 12 34 91

BEDOELD GEBRUIK

Deze niet-invasieve digitale vochtmeter is ideaal voor het meten van vocht in cement, hout en andere bouwmaterialen. Het laat zien of het oppervlak geschikt is om te worden geschilderd of bedekt. Het apparaat laat een piepend geluid horen wanneer het vochtniveau de drempelwaarde overschrijdt. Het apparaat wordt van energie voorzien middels drie AAA-batterijen.

In verband met veiligheid en normering (CE) zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en gooi hem niet weg. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

LEVERINGSOMVANG

- Hygrometer
- 3 x AAA batterij
- Gebruiksaanwijzing

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.

a) Personen / Product

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet langer op juiste wijze werkt,
  - tijdens lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het product met zorg. Schokken, botsingen of zelfs een val van een beperkte hoogte kan het product beschadigen.
- In scholen, trainingscentra, hobby- of doe-het-zelf workshops, moet de bediening van elektrische apparaten altijd onder supervisie staan van getraind personeel.
- Wanneer u het gebruikt op een commercieel terrein, moeten de ARBO-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrisch apparatuur in acht worden genomen.
- Schakel het meetapparaat nooit onmiddellijk in, nadat het van een koude in een warme ruimte is geplaatst. Door het condenswater dat wordt gevormd, kan het apparaat onder bepaalde omstandigheden beschadigd raken. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.

b) Batterijen / Accu's

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen / accu's.
- De batterijen / accu's dienen uit het apparaat te worden verwijderd wanneer het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt om beschadiging door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen / accu's kunnen brandend zuur bij contact met de huid opleveren. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen / accu's aan te pakken.
- Batterijen / accu's moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden. Laat batterijen / accu's niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen en/of huisdieren ze inslikken.
- Alle batterijen / accu's dienen op hetzelfde moment te worden vervangen. Het door elkaar gebruiken van oude en nieuwe batterijen / accu's in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen / accu's mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit gewone batterijen te herladen. Er bestaat dan explosiegevaar!

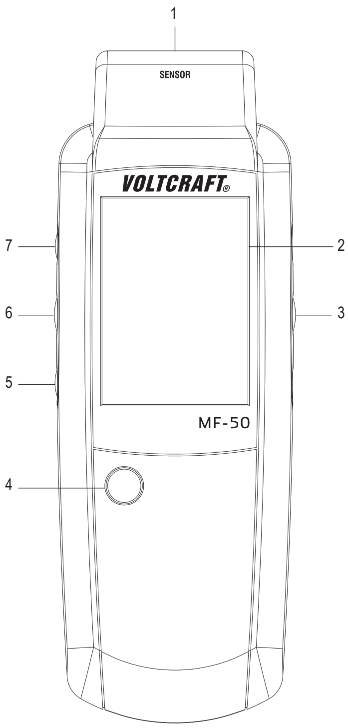
c) Diversen

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.

Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neemt u dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektromonteur.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. +49 180/586 582 7.

BEDIENINGSELEMENTEN



1. Vochtsensor (achterkant)
2. LCD-scherm
3. Knop ZERO
4. Knop aan/uit
5. Knop DOWN
6. Knop MODE
7. Knop UP APO

BATTERIJEN PLAATSEN/ VERVANGEN

1. Verwijder de schroef op de achterkant met een kruiskopschroevendraaier en haal het deksel van het batterijvak.
2. Plaats drie batterijen van het type AAA en let daarbij op de juiste polariteit. Zie daarvoor de polariteitindicaties binnenin het batterijvak.
3. Sluit het batterijvak weer.

→ Vervang de batterijen, zodra op het uitleesvenster het batterijpictogram verschijnt.

INGEBRUIKNAME

a) Algemene informatie vóór meting

1. Het vochtniveau is een gemiddelde waarde die beïnvloed wordt door het vocht aan de buiten- en binnenkant van het materiaal. Veeg zichtbaar vocht of water af en laat het een paar minuten drogen voordat u gaat meten.
2. Andere bestanddelen kunnen ook de meting beïnvloeden. Voordat u gaat meten, moet het oppervlak vrij van verfresten, stof en dergelijke zijn.
3. Houd de meter zo ver mogelijk naar achteren om de invloed van vocht op uw hand te vermijden.
4. De meter is niet bedoeld om metaal of andere materialen te meten die bijzonder goed geleiden. Wanneer verwerkte materialen (bijv. spijkers, schroeven, kabels, pijpen etc.) in de buurt zijn van de sensor, zullen de meetwaarden aanzienlijk toenemen.
5. Houd een minimum afstand van 8 tot 10 cm van andere oppervlakken om interferentie te voorkomen.
6. Plaats de sensor kop op gladde oppervlakken; ruwe oppervlakken geven onnauwkeurige metingen.
7. De penetratiediepte van het apparaat is 19 mm. Afhankelijk van de dichtheid van het materiaal is meting van het binnenste deel niet mogelijk. Wanneer het materiaal minder dan 19 mm dik is, zal de vochtwaarde niet zo nauwkeurig zijn. Dit vanwege de invloed van omliggende materialen.
8. De complete sensor moet vlak tegen het te meten oppervlak worden geplaatst. Als er slechts een gedeelte van de sensor tegen het oppervlak ligt, worden er onjuiste meetwaarden via het uitleesvenster weergegeven.

9. De dichtheid van het te meten materiaal is een belangrijke factor voor de gemeten waarde. De gemeten waarde neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt.
10. De ijkwaarde voor dit apparaat is voor vergelijkbare metingen. Het vergelijkt meetwaarden met een referentiewaarde. De referentiewaarde is vastgesteld aan de hand van de meting van gelijkwaardig of identiek materiaal op een droog oppervlak. Wanneer de metingen veel hoger zijn dan de referentiewaarde, kan logisch worden afgeleid dat gemeten oppervlakken vochtig zijn. Deze procedure is goed geschikt voor een waardering van waterschade en om lekkende plekken en plaatsen met een hoge vochtigheid te identificeren.

b) Meten van het vochtgehalte

1. Druk op de knop aan/uit om het instrument in te schakelen.
2. Houd het meetinstrument zodanig dat de sensor op de achterkant helemaal vrij ligt.
3. Als op het uitleesvenster niet de waarde 0.0 wordt aangegeven, houd dan de knop ZERO gedurende circa twee seconden ingedrukt, totdat bovenin het uitleesvenster het pictogram ZERO oplicht. Het instrument is nu gekalibreerd en klaar voor gebruik.
4. Start vervolgens de meting en volg daarbij de instructies uit de voorafgaande subparagraaf.
5. Op het uitleesvenster wordt de meetwaarde weergegeven. Onderin het uitleesvenster wordt de meetwaarde bovendien weergegeven via een balk die uit vier segmenten is samengesteld.

Segment	1	2	3	4
Meetwaarde	0 – 9.9	10 – 25.9	26 – 59.9	60 – 100

6. Als een van beide vooringestelde grenswaarden wordt overschreden, klinkt er een waarschuwingssignaal. Hoe de grenswaarden worden ingesteld, is in de volgende paragraaf te lezen.

c) Instellen van de signaleringsfunctie

1. Druk op de knop MODE. Op het uitleesvenster verschijnt de hoge alarmwaarde (HIGH).
2. Druk op de knop UP APO om de waarde te verhogen of druk op de knop DOWN om de waarde te verlagen. Houd de betreffende knop ingedrukt om snel door de waarden te lopen.
3. Bevestig de keus met de knop MODE. Op het uitleesvenster verschijnt de lage alarmwaarde (LOW).
4. Stel de waarde weer in zoals in punt 2 is beschreven en bevestig de keus met de knop MODE.
5. Stel nu met de knoppen UP APO en DOWN in of de alarmfunctie geactiveerd (ON) of gedeactiveerd (OFF) moet zijn.
6. Bevestig de keus met de knop MODE.
7. Zodra tijdens de meting de lage alarmwaarde wordt onderschreden, klinkt er herhaaldelijk een piepgeluid. Bovendien knippert het pictogram LOW op het uitleesvenster.
8. Zodra tijdens de meting de hoge alarmwaarde wordt overschreden, klinkt er een lange, ononderbroken pieptoon. Daarnaast knippert het pictogram HIGH op het uitleesvenster.

d) Automatische uitschakelfunctie

- Het instrument schakelt zichzelf na 10 minuten van inactiviteit automatisch uit.
- Druk op de knop UP APO om de automatische uitschakelfunctie te activeren/deactiveren.
- Als het pictogram APO op het uitleesvenster verschijnt, is de automatische uitschakelfunctie actief.

e) Achtergrondverlichting

Druk op de DOWN toets om de achtergrondverlichting te activeren/deactiveren.

ONDERHOUD EN REINIGING

- Afgezien van de vervanging van de batterij en een incidentele reiniging is het meetapparaat onderhoudsvrij.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat een schone, pluisvrije, antistatische en licht vochtige doek zonder schurende, chemische en oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen.

VERWIJDERING

a) Product

Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil!

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

b) Batterijen / Accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (de aanduiding staat op de batterij/accu, bv. onder de vuilnisbak symbolen die links afgebeeld zijn).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven!

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning:	3 x 1,5 V/DC batterij (type AAA)
Stroomopname:	max. 11,5 mA
Meetbereik:	0 – 100 eenheden
Resolutie:	0,1
Penetratiediepte:	19 mm (3/4")
Bedrijfstemperatuur:	0 tot +50 ºC
Bedrijfsvochtigheid:	10 – 90 % relatieve vochtigheid
Opslagtemperatuur:	-20 tot +60 ºC
Opslagvochtigheid:	<80 % relatieve vochtigheid
Afmetingen (B x H x D):	63 x 175 x 29 mm
Gewicht:	188 g

Drempelwaardebereik van vocht

De volgende drempelwaarden kunnen ter referentie worden gebruikt.

Constructie materiaal	Vochtbereik (eenheid)	Vochtstatus
Gips	<30	droog
	30 – 60	riskant
	>60	vochtig
Cement	<25	droog
	25 – 50	riskant
	>50	vochtig
Hout	<50	droog
	50 – 80	riskant
	>80	vochtig

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

V2_0811_02-SB